



FOLDING KNIFE PROVIDED WITH AUXILIARY LOCK MECHANISM

Patent number: JP11216274
Publication date: 1999-08-10
Inventor: CENTOFANTE FRANK ANTHONY
Applicant: SPYDERCO INC
Classification:
- international: B26B1/04
- european: B26B1/04
Application number: JP19980322637 19981112
Priority number(s): US19970968204 19971112

Also published as:

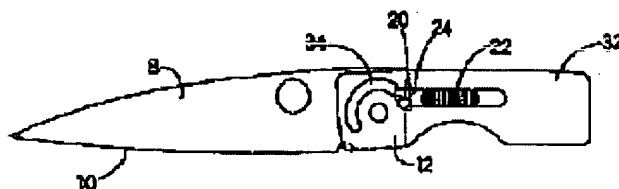
 US5964036 (A1)
 DE19837901 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP11216274

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an auxiliary safe mechanism by which a folding knife blade is not accidentally closed from an extending position to a closing position by providing a thin and long slot which is substantially locked in the first extending position where the knife blade is positioned after extension from a handle at a first lock position.

SOLUTION: When a safety latch 22 is at a release position, the stud 20 of the knife blade 8 is moved in a circular-arc shape by a seam plate hole 34 during rotation between the first extending position extended from the knife blade 8 and the second closing position. A seam plate 32 is positioned in the neighborhood of the base end part 12 of the knife blade 8 and the seam plate 34 receives the stud 20 so as to permit the rotation of the knife blade 8 with a pin as a center. When a safety lock arm 24 is in a front part position, it is positioned just above the stud 20. At this position, the point 10 of the knife blade 8 directed to the cavity of the handle is substantially prevented from being rotated downward.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-216274

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月10日

(51) Int.Cl.⁶
B 2 6 B 1/04

識別記号

F I
B 2 6 B 1/04

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-322637

(22) 出願日 平成10年(1998)11月12日

(31) 優先権主張番号 08/968, 204

(32) 優先日 1997年11月12日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 598011318

スピデルコ, インコーポレーテッド
アメリカ合衆国 コロラド州, ゴールデ
ン, ビー. オー. ボックス 800

(72) 発明者 フランク アンソニー チェントウフアン
テ

アメリカ合衆国 テネシー州, マディソ
ンビル, トンプソン ロード 333

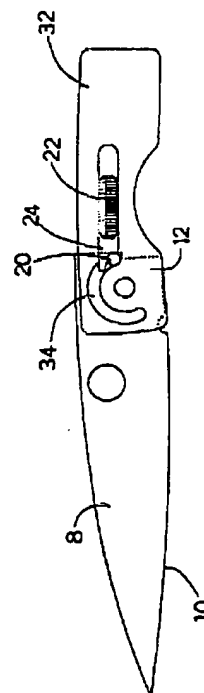
(74) 代理人 弁理士 東島 隆治 (外1名)

(54) 【発明の名称】 補助ロック機構を備えた折りたたみナイフ

(57) 【要約】

【課題】 折りたたみナイフブレードが、偶発的に第1の伸展位置から第2の閉じた位置へと閉じないようにすること。

【解決手段】 ナイフハンドルから延長して延びる第1の伸展位置とナイフブレードがナイフハンドルの一部分の内部に少なくとも部分的に収容されている第2の閉じた位置との間を移動するブレードを備えた折りたたみナイフにおいて、主ロック機構が故障した場合でもナイフブレードが閉じることを実質的に防止するための補助ロック機構を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ナイフブレードが偶発的に閉じないようにするための補助ロック機構を備えた折りたたみナイフであって：対向するスケールとその間の空洞とを有するハンドル；前記ナイフブレードが先端部と付け根端部とを有し、前記付け根端部が回転の中心点において前記ハンドルに回転自在に連結されており、そして更に前記ナイフブレードが、前記ハンドルに関して延長して延びる第1の伸展位置と前記ナイフブレードの少なくとも一部が前記空洞内に受容される第2の閉鎖位置との間を移動することを特徴とするもの；前記付け根端部の直近において前記ナイフブレードに連結され前記ナイフブレードの前記回転の中心点から外れていて前記ナイフブレードから外向きに延びるスタッド；前記ハンドルに摺動自在に連結されており、前記スタッドと解放自在に係合するためのロックアームを具備する安全ラッチ；前記安全ラッチを受容して第1のロック位置と第2の解放位置との間の前記安全ラッチの移動を可能にするため、前記ハンドルの前記スケールの一方に付された細長いスロットで、前記第1のロック位置において、前記ナイフブレードを前記ハンドルから延長して延びる前記第1の伸展位置に実質上ロックするところの細長いスロット、を具備する折りたたみナイフ。

【請求項2】 前記スケールの一方の内部に介挿され、前記ナイフブレードの前記付け根端部に向かう方向に前記安全ラッチを付勢するため前記安全ラッチに作用するよう接するばね手段、をさらに具備する請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項3】 前記ばね手段が金属製の帯を包含することを特徴とする請求項2の折りたたみナイフ。

【請求項4】 前記安全ラッチまたは前記ロックアームに作用可能に接する摩擦手段をさらに具備する請求項1の折りたたみナイフであって、前記安全ラッチが、前記第1のロック位置と前記第2の解放位置との間で前記安全ラッチを移動させるため使用者の指による力を要する、ことを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項5】 前記安全ラッチが、使用者の指と摩擦係合するための前記スケールの外表面の上に露出した外表面を有する、ことを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項6】 前記折りたたみナイフを衣服の部分などの対象物に係着するため前記ハンドルに設けられたクリップ、をさらに具備する請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項7】 前記空洞の直近において前記スケールの一方に連結された板ばねであって、前記板ばねが、前記ナイフブレードを前記第1の伸展位置に固定するため前記ハンドルの前記空洞内部に係止アームを有しており、前記係止アームは、前記ナイフブレードが前記第1の伸

展位置にあるとき前記空洞内に延びるよう作用するよう付勢されている、

ことを特徴とする板ばねをさらに具備する請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項8】 前記ブレードの前記付け根端部と前記スケールの一方との間に位置する実質的に剛体のシムプレートであって、前記シムプレートは前記スタッドを受容するための円弧状の切欠き部を有しており、前記安全ラッチが前記スタッドと接触していないとき、前記ナイフブレードが前記第1の伸展位置と前記第2の閉じた位置との間で回転可能である、

ことを特徴とするシムプレートをさらに具備する請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項9】 前記スタッドが実質的に円形の横断面形状を有することを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項10】 前記安全ラッチと前記ロックアームとが、前記ブレードの移動平面から外れた平面内において前記第1のロック位置と前記第2の解放位置との間を移動する、

ことを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項11】 前記スケールの少なくとも一方が、前記ナイフブレードの前記付け根端部の直近に、前記ナイフブレードが前記第1の伸展位置と前記第2の閉じた位置との間を移動する際に前記スタッドを受容するための円弧状の凹部を有する、

ことを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項12】 前記ナイフブレードが、使用者の親指または指と係合するための凹部をさらに具備しており、前記ナイフブレードを片手で開くことが可能である、ことを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項13】 前記ナイフブレードが、使用者の親指または指と係合するため前記ナイフブレードの付け根端部の直近において前記ナイフブレードから外向きに延びるサムスタッドをさらに具備しており、前記ナイフブレードを片手で開ける構成とした、ことを特徴とする請求項1の折りたたみナイフ。

【請求項14】 補助ロック機構を備えた折りたたみナイフであって：対向するスケールとその間の空洞とを具備するハンドル；先端部と付け根端部とを有するナイフブレードであって、前記付け根端部が回転の中心点において前記ハンドルに回転自在に連結されており、前記ナイフブレードが、前記ハンドルから延長して延びる第1の伸展位置と前記ナイフブレードの少なくとも一部が前記空洞内に受容されている第2の閉じた位置との間を移動することを特徴とするナイフブレード；前記ナイフブレードを前記第1の伸展位置に固定するため前記ハンドルに連結され前記ハンドルの前記空洞内部に位置する係止アームを備えた板ばねであって、前記係止アームが、前記ナイフブレードが前記第1の伸展位置にあるとき前

記空洞内に延びるよう作用するように付勢されていることを特徴とする板ばね；前記付け根端部の直近において前記ナイフブレードに連結され前記ナイフブレードの前記回転の中心点から外れており、前記ナイフブレードから前記第1スケール内の円弧状凹部内へ外向きに延びるスタッド；前記第1スケールに摺動自在に連結され、前記スタッドと解放自在に係合するためのロックアームに連結された安全ラッチ；前記ロックアームを受容して第1のロック位置と第2の解放位置との間の前記安全ラッチとロックアームとの移動を可能にするための、前記第1スケールの外表面と前記空洞との間に形成された細長いスロットであって、前記第1のロック位置において前記ナイフブレードが、前記ハンドルから延長して延びる前記第1の伸展位置に実質上ロックされることを特徴とする細長いスロット、

を具備する折りたたみナイフ。

【請求項15】 前記ナイフブレードの前記付け根端部に向かう方向に前記ロックアームを付勢するため前記ロックアームに接するばね手段、

をさらに具備する請求項14の折りたたみナイフ。

【請求項16】 前記折りたたみナイフを衣服の部分などの対象物に装着するため前記ハンドルに連結されたクリップ、

をさらに具備する請求項14の折りたたみナイフ。

【請求項17】 前記ナイフブレードが、上端の直近に位置する凹部をさらに具備しており、前記ナイフの使用が指または親指で前記凹部に力を加えることにより前記ナイフブレードを片手で開くことが可能であることを特徴とする請求項14の折りたたみナイフ。

【請求項18】 前記ロックアームに作用可能に接する摩擦手段をさらに具備する請求項14の折りたたみナイフであって、前記安全ラッチが、前記第1のロック位置と前記第2の解放位置との間で前記安全ラッチを移動させるため使用者の指による力を要する、ことを特徴とする折りたたみナイフ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、手持ち式の切削器具、主として折りたたみナイフに関する。

【0002】

【従来の技術】折りたたみナイフは、ポケット内に簡便に保管でき、又は衣類のベルトやその他の部分にクリップで装着できる軽量な手持ち式切削器具を欲するスポーツマン、職人、その他の人々により広く用いられている。ナイフを折りたためることにより、固定ブレード式のナイフに比べ、ナイフの全長が非常に短くなるとともに、扱いもしやすくなる。また、折りたたみナイフの保管中には、通常、ナイフブレードの少なくとも一部がナイフハンドル内部の空洞に収容されている。それにより、ナイフブレードの刃先の露出が防止される。

【0003】ナイフブレードを使用するには、ブレードをハンドルとの連結点において回転させ外向きに伸展させることにより、ナイフブレードをナイフハンドルから延長して延びるような位置におく。伸展位置において、ナイフブレードは、ナイフハンドルの空洞近傍に位置してナイフブレードの付け根端部と係合するばね板式のロックアームにより定位置に「ロック」されるのが普通である。別の一般的な方式による折りたたみナイフのロック機構では、ナイフブレードを伸展させた際にナイフブレードの付け根部と係合する、ハンドルの背部近傍の付勢されたアームを備えた「バックロック (back lock)」が用いられる。折りたたみナイフで用いられるまた別の方式による主ロック機構は、ピットマン (Pittman) に与えられた米国特許第5,615,484号に開示されており、そこでは、ブレードの付け根端部の回転点を中心におくカム機構が開示されている。このカム機構はロックアームに対し付勢されて、折りたたみナイフのブレードの偶発的な開閉を防止する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】設計上の理由から、これらの従来方式の主ロック機構の製造には手間がかかり、また恒常的な磨耗により、伸展させて使用した後に故障が起きやすくなる。その他にも折りたたみナイフの主ロック機構には多くの方式が存在するが、それらにはすべて、伸展させて使用した後または不適切に使用した後に故障する可能性があるという同じ問題がある。ロック機構が故障すると、ナイフブレードが偶発的に動いて閉じ、ナイフの使用者を傷つける可能性がある。したがって使用者にとって危険が生じる。そのため、主ロック機構が故障している場合でも折りたたみナイフのナイフブレードが閉じることを実質的に防止する補助安全ロック機構が強く求められている。

【0005】本発明の目的は、第1位置である伸展位置から第2位置である閉じた位置へ折りたたみナイフブレードが偶発的に閉じないようにするための補助的な安全機構を提供することにある。本発明のある態様では、スタッドが折りたたみナイフブレードの付け根端部に連結されている。このスタッドはナイフブレードの面から外向きに延びており、折りたたみナイフハンドルと摺動自在に係合するロックアームに接するように配置されている。ロックアームは安全ラッチと全体的に連結されており、この安全ラッチは、使用者の指つまり親指との非常に単純な係合を可能にするためナイフハンドルの把持面から外向きに延びていてもよい。好ましくは、このスタッドは、ナイフブレードが折りたたみナイフハンドルに連結されている軸の中心から外れた位置においてナイフブレードの付け根部分に連結されている。

【0006】本発明のもう1つの目的は、製造の費用に対して効果が高く、さまざまな異なる種類の折りたたみナイフに関してナイフブレードまたは主ロック機構の形

状または設計を変更することなく利用可能な、折りたたみナイフの補助的安全機構を提供することにある。そのため、費用のかかるカム装置を用いる場合は対照的に、前記スタッドは、ナイフブレードがナイフハンドルに連結されている軸の中心からわずかに外れた位置においてナイフブレードに連結されている。このきわめて単純な設計により、製造に費用がかかる上に著しく磨耗すると故障しやすい切欠きとカム、などを設けるブレードの変形を行なう必要がなくなる。

【0007】本発明のさらに別の態様では、安全ラッチおよび連結された係止アームを安全位置に積極的に係合させるか安全位置から積極的に解放することが可能な積極的位置ラッチ機構が配設されている。この機能により、折りたたみナイフの使用者は、折りたたみナイフの補助ロック機構がロック位置にあるか解放位置にあるかどうかを感触のみによって判断することができる。

【0008】

【課題を解決する手段】本発明による折りたたみナイフは、ナイフブレードが偶発的に閉じないようにするための補助ロック機構を備えた折りたたみナイフであって：対向するスケールとその間の空洞とを有するハンドル；前記ナイフブレードが先端部と付け根端部とを有し、前記付け根端部が回転の中心点において前記ハンドルに回転自在に連結されており、そして更に前記ナイフブレードが、前記ハンドルに関して延長して延びる第1の伸展位置と前記ナイフブレードの少なくとも一部が前記空洞内に受容される第2の閉鎖位置との間を移動することを特徴とするもの；前記付け根端部の直近において前記ナイフブレードに連結され前記ナイフブレードの前記回転の中心点から外れていて前記ナイフブレードから外向きに延びるスタッド；前記ハンドルに摺動自在に連結されており、前記スタッドと解放自在に係合するためのロックアームを具備する安全ラッチ；前記安全ラッチを受容して第1のロック位置と第2の解放位置との間の前記安全ラッチの移動を可能にするため、前記ハンドルの前記スケールの一方に付された細長いスロットで、前記第1のロック位置において、前記ナイフブレードを、前記ハンドルから延長して延びる前記第1の伸展位置に実質上ロックするところの細長いスロット、を具備する。

【0009】

【発明の実施の形態】以下発明を最良の実施の形態について説明する。図面を参照すると、図1および2は、補助的なブレードロック機構を備えた折りたたみナイフ2を示している。一般に、折りたたみナイフ2は、ブレードの付け根端部12の近傍でブレード孔16内にある回転の中心点でハンドル4に連結されたブレード8を有している。ブレード孔16を貫通して延びるピン42があり、これはナイフブレード8の回転中心となっている。補助ロック機構は基本的に安全ロックアーム24に連結された安全ラッチ22を有する。安全ロックアーム24

と安全ラッチ22とは、ハンドル4の細長いスロット26によりナイフハンドル4に摺動自在に連結されている。安全ロックアーム24を安全ラッチ22によりブレードの付け根端部12に向けて前方に移動させると、ナイフブレード8に連結されたスタッド20が係合して、ナイフブレードのナイフハンドル4へ向かう下方への回転を防止する。図3および4には、折りたたみナイフ2のハンドル6の部分がより詳細に示されている。より具体的には、ハンドル4は全体的に、2つの対向する把持面すなわちスケール6からなっている。両スケール6は空洞18を形成しており、空洞18は、ナイフブレードが折りたたまれて閉じた位置にあるときナイフブレード8の少なくとも刃先10を受容できるような寸法を有している。

【0010】スケール6は、木、金属、プラスチック、ナイロン、ザイテルまたは耐久性があり磨耗しにくい種々の材料で構成することができる。細長いスロット26は、安全ロックアーム24と安全ラッチ22とを摺動自在に受容するようにスケール6の一方に配置されており、安全ロックアーム24がナイフハンドル4の長軸にほぼ沿った方向に移動できるようになっている。図5および6には、折りたたみナイフブレード8を全体的に示す。ナイフブレードは、先端部14と、ブレード刃先10と、ブレード付け根端部12とからなっている。ブレード付け根端部12は、ピン42を受容するためのブレード孔16を有しており、ピン42を中心としてブレード8が回転し、ピン42においてブレード8がナイフハンドル4に連結されるようになっている。

【0011】ブレード付け根端部12にはさらに、ナイフブレードの細長い面から外向き（垂直方向）に延びるスタッド20を備えている。このスタッド20は、十分な距離外向きに延びているので、安全ラッチ22により、安全ロックアーム24をナイフブレードの付け根端部12に向けて前に押し出したとき安全ロックアーム24と係合するようになっている。このロックされた位置において、安全ロックアーム24はスタッド20の直上に位置しており、それにより、ナイフブレード8が偶発的に閉じないようにになっている。スタッド20は全体的には円形の断面でほぼ同心円状であるが、当業者によく了解されるように、安全ロックアーム24と係合するという所期の目的を満たすためには、多くの形状がありうる。さらに図5に示すように、この図では円形のブレード凹部28が設けられている。凹部28により、使用者がナイフハンドル4を保持しつつ凹部28に力を加えることにより折りたたみナイフ2を片手で開くことができるようになっている。同じ目的のため、例えば半円形、矩形、または菱形を含む特定の形状を用いることもできる。別の手段として、ナイフブレードから外向きに突出して使用者がナイフブレード8を片手で開けるようになっている既知の親指スタッド（図示せず）を用いる

こともできる。

【0012】図7および8を参照すると、シムプレート（つめ板、介在板）32が、折りたたみナイフ2の他の部品から独立して示されている。シムプレート32は、ナイフブレード8とハンドルの一方のスケール6との間に位置している。シムプレート32は一般的にステンレス鋼などの金属材料からなっているが、ファイバークラスやプラスチックなど実質的に剛体の材料を用いることもできる。シムプレート32は、折りたたみナイフハンドル4とブレード8とを連結するピン42を受容するためのピン孔46を具備している。またシムプレート32は、ある実施例では半円形状のシムプレート孔34を具備している。安全ラッチ22が解放位置にあるとき、シムプレート孔34によって、ナイフブレード8のスタッド20が、ナイフブレードから延長して延びる第1の伸展位置と第2の閉じた位置との間での回転中、円弧状に移動することになる。

【0013】図9および図10には、安全ロックアーム24によるナイフブレード8と、シムプレート32と、安全ラッチ22との連結が示されている。図で明らかのように、シムプレート32はナイフブレードの付け根端部12の近傍に位置しており、シムプレート孔34は、ピンを中心とするナイフブレード8の回転を許すようにスタッド20を受容している。安全ロックアーム24が図9に示すような前方位置にあるとき、安全ロックアーム24はスタッド20の直上に位置している。この位置では、ハンドルの空洞18に向かうナイフブレード10の下方への回転は実質上阻止される。図11および12には、板ばねの主ロックアセンブリ36が示されている。板ばねの主ロックアセンブリ36は、折りたたみナイフに関する一般的なロックアセンブリの具体的な方式の1つであるが、折りたたみナイフとともに用いられるロック機構には他にも多くの方式が存在する。板ばねの主ロックアセンブリ36はハンドル4のスケール6のうち一方に大体連結されており、ハンドル空洞18に隣接して配置されている。板ばね係止アーム38はナイフ空洞内に入るように付勢されている。これにより、ナイフブレードが、ナイフハンドルから延長して延びる第1の伸展位置にあるとき、係止アーム38がブレード付け根端部12と係合して、実質上ナイフブレード8が閉じないようになっている。

【0014】図13、14には、ナイフブレード8と、ナイフハンドル4と、安全ラッチ22と、折りたたみナイフの他の作用要素との相互関係が示されている。安全ラッチ22に明確な感触を与え、それにより安全ラッチ22がロック位置と解放位置との間で偶発的移動をしないようにするために、安全ロックアーム24に作用し且つ係合スロット26内で安全ロックアーム24を付勢するところのシムプレート32から加わる圧力で摩擦力が与えられる。この摩擦力の存在により、使用者は、ロ

ックアーム24をロック位置と解放位置との間で往復移動させるため、安全ラッチ22に積極的な力を加えることが必要になる。別の手段として、戻り止めボール（図示せず）または当該技術において既知の他の同様の装置を用いて、安全ラッチ22がロック位置と解放位置との間で勝手に移動しないようにすることもできる。

【0015】図15に示す別の実施例では、付勢ばね48を用いて、安全ロックアーム24に対しナイフブレードの付け根端部12に向かう方向に一定の力を加えている。これにより、使用者が安全ラッチをブレードの先端14とは反対の方向に移動させてロックアーム24をスタッド20から解放するまで、安全ラッチ22はロック位置に留まることになる。好ましくは、付勢ばね48は、ステンレス鋼または十分な弾力性を備えた他の同様の材料からなる金属製の帯または板ばねで構成されている。図15に示す実施例では、クリップ44がスケール6に連結されている。クリップ44は、折りたたみナイフ2を使用者のズボンのポケット、ベルトまたは衣服のその他の部分に着脱自在に連結するために用いられる。本発明のさまざまな実施例を詳細に説明してきたが、当業者には本発明のさらなる変型および改変が着想されることは明らかである。しかし、そのような変型および改変は本発明の範囲内にあることが明確に了解されるべきである。

【0016】

【発明の効果】本発明を実施した折りたたみナイフは部品が磨耗しても、伸展させて使用した後に故障が起きることがない。すなわち、ロック機構が故障して、ナイフブレードが偶発的に動いて閉じてナイフの使用者を傷つけることがないので安全である。本発明によれば、第1位置である伸展位置から第2位置である閉じた位置へ折りたたみナイフブレードが偶発的に閉じないようにするための補助的な安全機構が設けられている。さらに発明のある態様では、スタッドが折りたたみナイフブレードの付け根端部に連結され、このスタッドはナイフブレードの面から外向きに伸びており、折りたたみナイフハンドルと摺動自在に係合するロックアームに接するように配置されている。ロックアームは安全ラッチと実質的に連結され、この安全ラッチは、使用者の指つまり親指との非常に単純な係合を可能にするためナイフハンドルの把持面から外向きに延びる構造でもよい。好ましくは、このスタッドは、ナイフブレードが折りたたみナイフハンドルに連結されている軸の中心から外れた位置においてナイフブレードの付け根部分に連結されている。さらに本発明の折りたたみナイフの補助的な安全機構は、製造の費用に対して効果が高く、さまざまな種類の折りたたみナイフに関してナイフブレードまたは主ロック機構の形状または設計を変更することなく利用可能である。本発明の実施例のスタッドは、ナイフブレードがナイフハンドルに連結されている軸の中心からわずかに外れた位

置においてナイフブレードに連結されている。このきわめて単純な設計により、製造に費用がかかる上に摩擦すると故障しやすい、切欠きとカムを設けることや、従来行われていたブレードの変形を行う必要が無くなる。本発明ではさらに、安全ラッチおよび連結された係止アームを安全位置に積極的に係合させるか安全位置から積極的に解放することが可能な積極的位置ラッチ機構を配設したので、その機能により、折りたたみナイフの使用者は、折りたたみナイフの補助ロック機構がロック位置にあるか解放位置にあるかどうかを感触のみによって判断することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】ブレードが伸展位置にあるときの、補助ロック機構を備えた折りたたみナイフの正面図。

【図2】図1に示す折りたたみナイフの平面図。

【図3】図1に示す折りたたみナイフに用いられるハンドル部分の正面図。

【図4】図3に示すハンドルの平面図。

【図5】図1に示す折りたたみナイフに用いられるブレードおよびスタッドの正面図。

【図6】図5に示すブレードの平面図。

【図7】図1の折りたたみナイフに用いられるシムプレートの正面図。

【図8】図7に示すシムプレートの平面図。

【図9】連結された折りたたみナイフブレード、シムプレートおよび安全ラッチの正面図。

【図10】図9に示す部品の平面図。

【図11】図1の折りたたみナイフに用いられる板ばねによる主ロックアセンブリの正面図。

【図12】図11に示す板ばねの平面図。

【図13】図1の折りたたみナイフの隠れた細部を加え

た正面図。

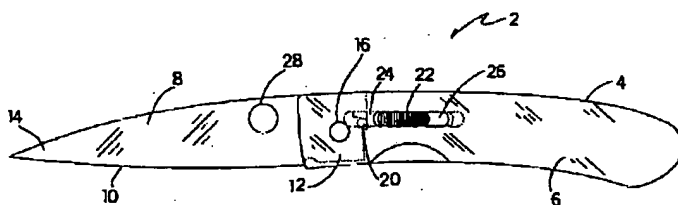
【図14】図13に示す折りたたみナイフの平面図。

【図15】ハンドルに取り付けられたクリップと安全ラッチを付勢するためのばね機構とを備えた別の実施例を示す図1の折りたたみナイフの正面図。

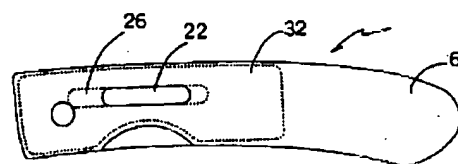
【符号の説明】

- 02 折りたたみナイフ
- 04 ハンドル
- 06 スケール
- 08 ブレード
- 10 ブレードの刃先
- 12 ブレードの付け根端部
- 14 ブレードの先端部
- 16 ブレード孔
- 18 空洞
- 20 スタッド
- 22 安全ラッチ
- 24 安全ロックアーム
- 26 細長いスロット
- 28 ブレードの凹部
- 30 ハンドル孔
- 32 シムプレート
- 34 シムプレート孔
- 36 板ばねの主ロックアセンブリ
- 38 板ばね係止アーム
- 40 ハンドルスパーサ
- 42 ピン
- 44 クリップ
- 46 シムプレートピン孔
- 48 付勢ばね

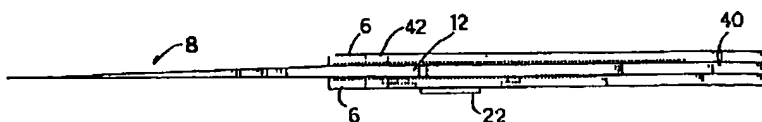
【図1】



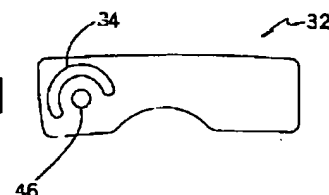
【図3】



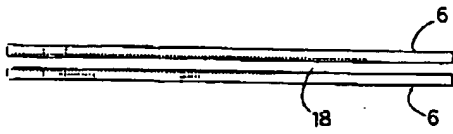
【図2】



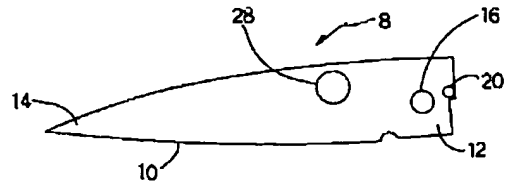
【図7】



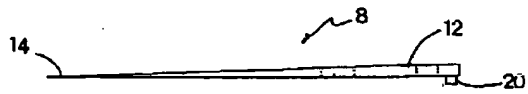
【図4】



【図5】



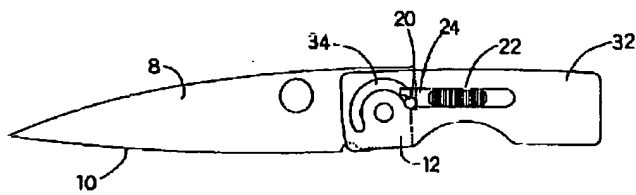
【図6】



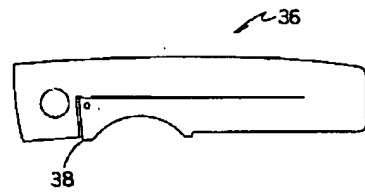
【図8】



【図9】



【図11】



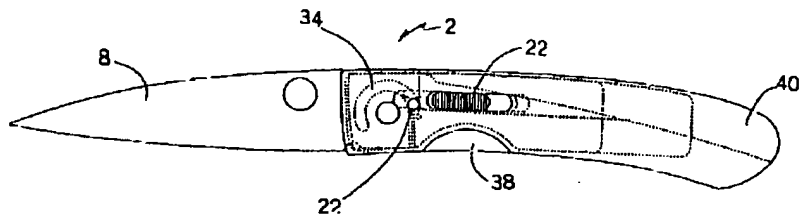
【図10】



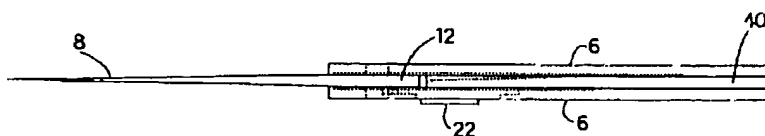
【図12】



【図13】



【図14】



【図15】

